

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang dilakukan penulis, penulis mengambil beberapa Kesimpulan sebagai berikut :

1.) Hasil analisis kondisi jalan dengan metode Bina Marga dan IKP menunjukkan bahwa Ruas By Pass Padang STA 0+000–6+000 secara keseluruhan berada dalam kondisi sangat baik. Segmen perkerasan kaku (STA 0+000–4+500) memiliki nilai Urutan Prioritas (UP) = 10 dan nilai IKP = 96, termasuk kategori Sangat baik sehingga hanya memerlukan pemeliharaan rutin. Segmen perkerasan lentur (STA 4+500–6+000) diperoleh UP = 9 dan IKP = 93 kategori Sangat Baik, yang juga mengindikasikan kebutuhan pemeliharaan rutin. Nilai IKP yang tinggi (≥ 85) umumnya berarti cukup pemeliharaan rutin, dan UP > 7 menurut Metode Bina Marga tergolong prioritas pemeliharaan rutin. Dengan demikian, kedua metode saling mendukung dan konsisten dalam menilai bahwa kondisi permukaan jalan masih baik sehingga prioritas perbaikan relatif rendah.

2.) Berdasarkan hasil analisis kerusakan jalan pada ruas Jalan By Pass Padang STA 0+000 – STA 6+000 dengan menggunakan metode Bina Marga dan Indeks Kondisi Perkerasan (IKP), dapat disimpulkan bahwa kondisi perkerasan baik kaku maupun lentur telah mengalami berbagai jenis kerusakan. Pada perkerasan kaku, kerusakan yang ditemukan antara lain gompal sambungan, retak sudut, retak melintang, retak susut, retak memanjang, retak tidak beraturan, punch out, penurunan bahu, serta pengausan agregat. Sementara itu, pada perkerasan lentur dijumpai kerusakan berupa retak melintang, retak memanjang, tambalan yang rusak, amblas, pelepasan butir, penurunan bahu, dan lubang. Seluruh kerusakan tersebut pada dasarnya masih dapat ditangani melalui kegiatan pemeliharaan rutin, antara lain berupa sealing retak, patching lokal, pembongkaran dan penggantian tambalan, pelapisan tipis pada

permukaan yang aus, penambalan lubang, serta perataan kembali bahu jalan. Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi jalan pada lokasi penelitian belum memerlukan tindakan rehabilitasi atau rekonstruksi menyeluruh, namun sangat membutuhkan pemeliharaan rutin agar kerusakan tidak berkembang lebih parah, serta untuk menjaga kenyamanan, keselamatan, dan efisiensi biaya pemeliharaan jangka panjang.

5.2 Saran

- 1.) Pemeliharaan rutin perlu diprioritaskan pada ruas dengan kondisi sangat baik, melalui penyegelan retak, perbaikan sambungan, dan penambalan lubang kecil agar kerusakan tidak meluas.
- 2.) Aktivitas survei keadaan jalan di waktu mendatang dianjurkan untuk dilakukan dengan lebih tepat dan tercatat. Penggunaan teknologi seperti sistem informasi geografis (GIS), citra digital, atau teknik drone dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas dan ketepatan data di lapangan.
- 3.) Untuk studi berikutnya, dianjurkan agar dilakukan analisis lebih mendalam mengenai efektivitas metode penanganan untuk tipe kerusakan tertentu, analisis biaya-manfaat, serta penggabungan indikator evaluasi tambahan seperti IRI (International Roughness Index) untuk mendapatkan gambaran kondisi jalan yang lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini Ulfah, 2019. Analisa Kondisi Perkerasan Jalan dengan Metode PCI dan Metode Bina Marga (Studi Kasus: Solok-Sawahlunto STA 68+000-85+00). Tugas Akhir S1 Program Studi Teknik Sipil Universitas Bung Hatta. Padang
- A. Wahyuni, L. Basri Said, M. Thahir Syarkawi, B. Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Sulawesi Selatan, and K. Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, “Analisis Tingkat Keparahan Permukaan Jalan dengan Metode International Roughness Index (IRI) dan Indeks kondisi perkerasan (IKP) Menggunakan Alat Mata Garuda (Studi Kasus Jalan Nasional Gatot Subroto Watampone),” vol. 01, no. 04, 2022.
- A. fitri and N. Dhaniarti, “ANALISIS KERUSAKAN PERKERASAN JALAN DENGAN METODE BINA MARGA PADA JALAN RAYA GONDANGLEGITUREN KABUPATEN MALANG,” *JOS-MRK*, vol. 5, no. 2, pp. 159–165, Jun. 2024, [Online]. Available: <http://jos-mrk.polinema.ac.id/>
- A. Ketidakrataan, J. Menggunakan, A. Smartphone, and D. I. Kota, “ANALISIS KETIDAKRATAAN JALAN MENGGUNAKAN APLIKASI SMARTPHONE DI KOTA PALANGKA RAYA,” *Analisis Ketidakrataan Jalan Menggunakan Aplikasi Smartphone.., Devia (1) Media Ilmiah Teknik Sipil*, vol. 10, no. 1, pp. 22–29, Dec. 2021.
- A. Efrata Haswandany, “ANALISIS INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) TERHADAP NILAI TINGKAT KEPARAHAN RUAS JALAN NASIONAL PROVINSI KALIMANTAN BARAT TAHUN 2020,” *Jurnal Teknik Sipil-Arsitektur*, vol. 21, no. 2, Feb. 2022.
- A. A. Nafis and C. Buana, “Analisa Penilaian Kerusakan dan Perbaikan Jalan dengan Metode Bina Marga pada Jalan Mayjend Sungkono Gresik,” vol. 11, 2022.
- J. DI LINGKUNGAN PEMUKIMAN JALAN BY PASS KOTA RANTAU Mukhyar, I. H. Abdurrahman, and R. Adawiyah, “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR

PENYEBAB KERUSAKAN JALAN PADA JALAN LINGKUNGAN
PEMUKIMAN DI JALAN BY PASS KOTA RANTAU”.

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT,
PEDOMAN INDEKS KONDISI PERKERASAN (IKP-IKP), Pd-01-2016-B,
Jakarta, Oct. 2016.

K. A. Zamhari, E. M. James, and G. Jameson, “Manual Perkerasan Jalan,” 2017.

L. N. Sholihin, B. Suprpto, and A. Rachmawati, “PERBANDINGAN NILAI
KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE BINA MARGA DAN
METODE IRI (International Roughness Index) DI KABUPATEN
LUMAJANG,” vol. 3, Feb. 2020.

Ma’sum Fajri, Fakhrul Rozi Yamali, dan Emelda Raudhati, “Analisa Kerusakan
Perkerasan Jalan Rigid Dengan Metode Bina Marga Dan Metode IKP (Pavement
Condition Index) Studi Kasus Jalan Lintas Muara Tembesi – Muara Bulian,”
Jurnal Talenta Sipil, vol. 5, no. 2, Agustus 2022, hlm. 354–360, doi:
10.33087/talentasipil.v5i2.138

O.: Silviana *et al.*, “PENTINGNYA INFRASTRUKTUR JALAN BAGI
AKSESIBILITAS EKONOMI DAN SOSIAL TERHADAP WARGA DESA
SAMBONGREJO DAN DESA SENDANGAGUNG BOJONEGORO,” *JMA*),
vol. 2, no. 10, pp. 3031–5220, Oct. 2024, doi: 10.62281.

Rondi, M., 2016, Evaluasi Perkerasan Jalan Menurut Metode Bina Marga dan Metode
Pavement Condition Index (PCI) Serta Alternatif Penanganannya (Studi Kasus:
Ruas Jalan Danliris Blulukan-Tohudan Colomadu Karanganyar). Tugas Akhir,
Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 2 TAHUN 2022
TENTANG PERUBAHAN KEDUA ATAS UNDANG-UNDANG NOMOR 38
TAHUN 2004 TENTANG JALAN.

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 38 TAHUN 2004
TENTANG JALAN, 2024.

Y. D. Prasetyo *et al.*, “Identifikasi Jenis Kerusakan Perkerasan Kaku pada Ruas Jalan Raya Lamongan-Babat STA 65 + 000-68 + 000 Kabupaten Lamongan, Jawa Timur,” vol. 16, no. 1, Jan. 2023.

Hardiyatmo, H. C. (2023). *Pemeliharaan Jalan Raya Edisi Kedua: Perkerasan– Drainase–Longsor*an (Cetakan keempat, edisi kedua). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. ISBN 978-602-386-008-1.

Direktorat Jenderal Bina Marga. (2017). *Modul 4 – Pemeliharaan Perkerasan Beton*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

<https://infosumbar.net/berita/berita-sumbar/ombudsman-soroti-jalan-berlubang-di-by-pass-padang-desak-perbaiki-permanen/>

<https://sumbar.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTU1IzI=/panjang-jalan-provinsi-menurut-kabupaten-kota-dan-kondisi-jalan-di-provinsi-sumatera-barat.html>

<https://keselamatanjalan.wordpress.com/2018/04/13/cacat-mutu-aspal-asphalt-quality-defects/>